

Típusorozat 240

Biztonsági állítással rendelkező villamos szabályozókészülékek, típusvizsgált

Típus 241-4

Alkalmazás

Fűtésteknikai berendezések nem megengedett hőmérséklet- vagy nyomásnövekedését megakadályozó biztonsági funkcióval rendelkező szabályozókészülékei.

Névleges átmérő DN 15 ... DN 150 · Névleges nyomás PN 16 ... PN 40 · Vízre és vízgőzre · Alapkivitel 220 °C-ig · Szigetelő közdarabbal rendelkező kivitel 350 °C-ig



A 241-4 típusú típusvizsgált szabályozókészülékek 241 típusú állító szelepből és 3274 típusú, biztonsági állítással rendelkező elektrohidraulikus hajtásból állnak (a részleteket lásd a T 8340 típuslapon).

A szabályozókészülékek villamos szabályozó berendezéshez csatlakoztatva hőmérséklet-szabályozásra szolgálnak. Egyidejűleg teljesítik a biztonsági körön belül a hőmérséklet- vagy nyomáshatároló készülék jelére vagy a segédenergia kiesésére működésbe lépő elzáró szerelvény feladatát is.

A készülékek a DIN 32730 szerint TÜV-típusvizsgáltak és ezen szabvány értelmében alkalmasak elzárásra és szabályozásra. Vízre és vízgőzre alkalmasak, alapkivitelben 220 °C-ig, szigetelő közdarabbal 350 °C-ig, 60 °C-os legnagyobb környezeti hőmérséklet esetén. A biztonsági körbe az áramlás irányában a szabályozókészülék elé szennyfogót (pl. a T1015 típuslapon található 2 NI típusú) kell beépíteni.

Szelepház szürkeöntvényből, gömbgrafitos öntvényből, acélöntvényből, korrózióálló acélöntvényből, C 22.8 vagy WN 1.4571 kovácsolt acélból.

Zajszegény, fémtömített normál szeleptányér. Különleges kivitel áramlásmegosztóval a zajszint további csökkentésére, DN 65 ... DN 150 között nyomáskiegyenlített szeleptányérral is PTFE-gyűrű tömítéssel (max. hőmérséklet 220 °C).

Kivitelek

Típus 241-4 típusvizsgált · Normál kivitel 220 °C-ig (1. ábra) DN 15 ... DN 150, PN 16 ... PN 40. 241 típusú villamos szabályozókészülék 3274-23 típusú biztonsági funkcióval és villamos kézi állítással rendelkező villamos állító művel. A 2. táblázat szerinti kiegészítő villamos felszerelés választható.

Fémtömített, nyomáskiegyenlítés nélküli szeleptányér, kevert PTFE-szén tömszelence.

PTFE-tömítőgyűrűvel **nyomáskiegyenlített kivitel** max. 220 °C hőmérsékletre, DN 65 ... DN 150, PN 40. 3274-21 típusú állító művel.

Áramlásmegosztóval rendelkező kivitel, DN 32 ... DN 150, különleges kivitel esetén szigetelő közdarabbal is. (Részleteket lásd a T 8081 típuslapon).

Különleges kivitel szigetelő közdarabbal 350 °C-ig fémtömített szeleptányérral, nyomáskiegyenlítés nélkül.

Regisztrációs szám

A 240 típusorozat szabályozókészülékeit a 3274 típusú elektrohidraulikus hajtásokkal együtt a DIN 32730 szerint a TÜV típusvizsgálta. A regisztrációs számokat kívánságra megadjuk.



1. ábra · Típus 241-4 normál kivitel (típusvizsgált)

Működési elv (2. és 3. ábrák)

Szabályozó üzemmódban az állítómű villamos hőmérsékletszabályozótól (ER) kapja az állítójelet. Áramkimaradás-kor vagy a vezérlőáramnak a határolóberendezéssel történő - a beállított hőmérséklet- vagy nyomáshatárérték túllépése miatti - megszakításakor a hajtásban a biztonsági mágnesszelep nyit. A hajtásba beépített nyomórugó zárja a szelepet.

1. táblázat · Az állító szelepek műszaki adatai

(A további műszaki adatokat lásd a T 5874 típuslapon)

Névleges átmérő	DN 15 ... DN 150							
Megengedett üzemi nyomás bar-ban a PN-re és a közeghőmér- sékletre vonatkozóan								
Ház-anyagminőség	°C PN	120	150	200	220	250	300	350
GG-25 ^{1) 2)}	16	16	14,1	11,6	11,6	11	10	–
GGG-40.3 ²⁾	16	16	14,9	13	12,2	11	10	9
	25	25	23,1	20	19,2	18	16	15
GS-C 25/C 22.8 ²⁾	16	16	15	14,3	13,8	13	11	10
	40	40	37,9	34,8	33,4	32	28	24
WN 1.4581/ WN 1.4571	40	40	37,9	34,8	33,4	32,7	31,5	30
Szigetelő közdarab	nincs					van		
Alap jelleggörbe	arányos / lineáris / nyit-zár							
Szeleptányér-tömítés	fém-tömített							
Szivárgási mennyiség a DIN IEC 534 szerint	≤ IV osztály (≤ K _{vs} -érték 0,01 %-a)							
Karima	minden DIN-kivétel							

¹⁾ A TRD szerinti készülékeknél csak DN 50-ig és max. 10 bar megengedett üzemi nyomásnál.

²⁾ Nyomás kiegyenlített szelep (max. hőmérséklet 220 °C) csak PN 40.

2. táblázat · Az állítóművek műszaki adatai

Elektrohidraulikus állítómű Típus 3274						
Típus ¹⁾	- 23.1	- 23.2	- 23.3	- 21.1	- 21.2	- 21.3
Névleges feszültség	230 V	110 V	24 V	230 V	110 V	24 V
Névleges frekvencia	50 Hz					
Meg. környezeti hőm.	-10 °C ... 60 °C					
Védettség	IP 65 ²⁾					

Típus 3274	- 23.1/2/3		- 21.1/2/3	
Szeleplököt mm	15	30	15	30
Záróerő N	3400	3000	2040	1800
Állítási idő kb. s	60	120	60	120
Zárási idő határoló funkcionál kb. s	15 ³⁾	30 ³⁾	15 ³⁾	30 ³⁾

Kiegészítő villamos felszerelés

Max. 3 határérték-kapcsoló; megeng. terhelés 10 (3) A, 250 V~

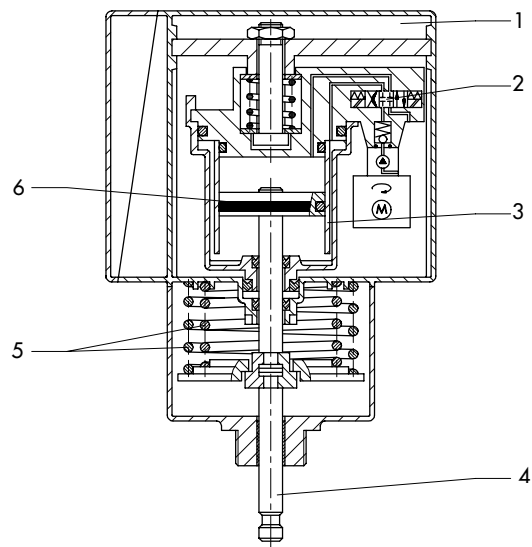
Max. 2 ellenállás-távadó; 0 ... 100 Ω, 0 ... 200 Ω,
0 ... 1000 Ω; 0,5 W

Pozicionáló 4(0) ... 20 mA vagy 0(2) ... 10 V állítójele helyzetjelzővel

¹⁾ 3274-23.. típusú hajtás a nyomás kiegyenlítés nélküli szelepeknél
3274-21.. típusú hajtás a nyomás kiegyenlítéssel ellátott szelepeknél

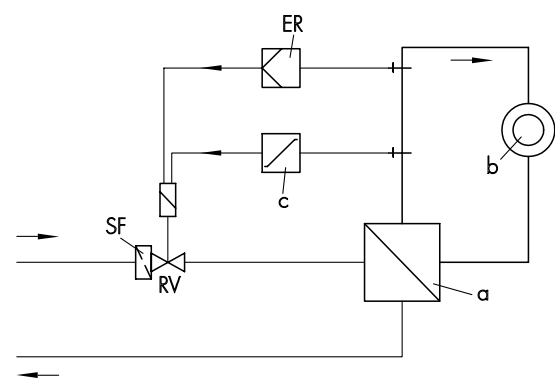
²⁾ Álló beépítésnél

³⁾ Rövidebb állítási idő külön kívánságra



2. ábra · A 3274-23 típusú állítómű működési vázlata

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1 Hajtás ház (olajtartály) | 4 Hajtás szár |
| 2 Vezérlő szelep | 5 Nyomórugó |
| 3 Henger | 6 Dugattyú |



3. ábra · A 241-4 típusú típusvizsgált villamos szabályozókészülék kapcsolási vázlata

- | | |
|------------------------|---|
| a Hőtermelő, hőcserélő | RV Szabályozókészülék biztonsági funkcióval |
| b Fogyasztó | SF Szennyfogó |
| c Határolóberendezés | ER Villamos szabályozó |

3. táblázat · K_{vs} -értékek · Megengedett p üzemi nyomások · Δp megengedett nyomáskülönbségek

Minden nyomásérték bar-ban (túlnyomás). Az áramlás a szeleptányér záróirányával szemben. A megengedett üzemi nyomásokat és nyomáskülönbségeket (p és Δp) az 1. táblázatban megadott értékek határolják. A záróirányban az 1. táblázatban megadott szivárgási mennyiségeket nem lépi túl.

DN	Áramlásmegosztó			Ülék- $\varnothing$ mm	Löket mm	p és Δp nincs	p és Δp van
	nincs K_{vs}	van Típus I K_{vs} I	van Típus III K_{vs} III			nyomáskiegyenlítés	
15	0,1 · 0,16 · 0,25	–	–	3	15	40	–
	0,4 · 0,63 · 1,0	–	–	6		40	–
	1,6 · 2,5 · 4,0	–	–	12		40	–
20	0,1 · 0,16 · 0,25	–	–	3		40	–
	0,4 · 0,63 · 1,0	–	–	6		40	–
	1,6 · 2,5 · 4,0	–	–	12		40	–
	6,3	–	–	24		40	–
25	0,1 · 0,16 · 0,25	–	–	3		40	–
	0,4 · 0,63 · 1,0	–	–	6		40	–
	1,6 · 2,5 · 4,0	–	–	12		40	–
	6,3 · 10	–	–	24		40	–
32	0,4 · 0,63 · 1,0	–	–	6		40	–
	1,6 · 2,5 · 4,0	–	–	12		40	–
	6,3 · 10	5,7 · 9	–	24		40	–
	16	–	–	31		37,7	–
40	0,4 · 0,63 · 1,0	–	–	6	15	40	–
	1,6 · 2,5 · 4,0	–	–	12		40	–
	6,3 · 10	5,7 · 9	–	24		40	–
	16	14,5	–	31		37,7	–
	25	22	–	38		24,7	–
50	0,4 · 0,63 · 1,0	–	–	6		40	–
	1,6 · 2,5 · 4,0	–	–	12		40	–
	6,3 · 10	5,7 · 9	7,5	24		40	–
	16	14,5	–	31		37,7	–
	25	22	–	38		24,7	–
	35	31	–	48		15,1	–
65	25	22	20	38		24,7	–
	35	31	26	48		15,1	–
	60	54	–	63		8,5	40
80	25	22	–	38		24,7	–
	35	31	26	48		15,1	–
	60	54	–	63		8,5	40
	80	72	–	80		5,0	40
100	63	57	47	63	30	7,2	40
	100	90	–	80		4,3	40
	160	144	–	100		2,6	40
125	100	90	75	80		4,3	40
	200	180	–	110		2,1	40
150	160	144	120	100		2,6	40
	260	234	–	130		1,4	25

Rendelési szöveg

241-4 típusú vill. szabályozókészülék biztonsági funkcióval
 3274-2. típusú állítóművel, típusvizsgált
 DN ..., PN ..., ház-anyagminőség ...,
 Max. üzemi hőmérséklet ... °C, max. Δp ... bar,
 Szigetelő közdarab nincs/ van, nyomáskiegyenlítés nincs / van

K_{vs} -érték ...,
 Jelleggörbe arányos / lineáris / nyit-zár
 Vill. bekötés ... V, ... Hz
 Vill. kiegészítő felszerelés
 Esetl. különleges kivitel

241-4 típusú szabályozókészülék méretei mm-ben és tömege

Normál kivitel

Névleges átmérő DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Hossz L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1	H2 + H										
H2	220						260		350	360	390
										380 ²⁾	415 ²⁾
H3	61								75		
H4, szelep zár	75								90		
H5 kb.	40			72			98		118	144	175
Szelep tömege hajtás nélkül kb. kg	5	6	7	11	12	15	24	30	42	80	120
Állítómű Típus 3274-	21 és 23										
Magasság H	320										
Magasság H6 ¹⁾	150										
Tömeg kb. kg	11										

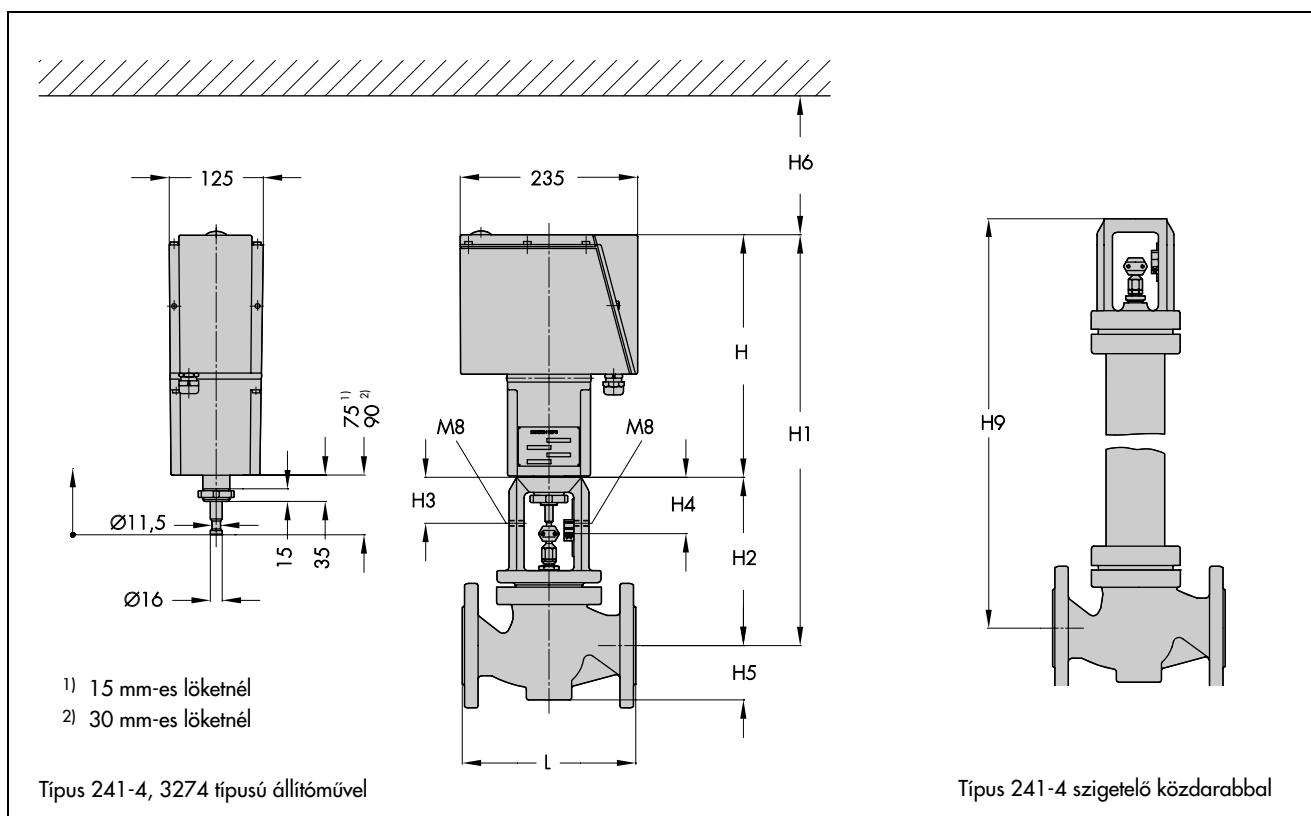
1) Legkisebb szabad magasság az állítómű kiszerezéséhez

2) GG-25 ház-anyagminőségre

Szigetelő közdarabbal rendelkező kivitel (állítómű nélkül)

Névleges átmérő DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Magasság H9 rövid	405			395			435		635	625 645 ²⁾	655 680 ²⁾
Tömeg kb. kg rövid	8	9	10	17	18	21	32	38	60	105	150

2) GG-25 ház-anyagminőségre



A kivitelek változtatásának jogát fenntartjuk.



SAMSON Mérés- és Szabályozástechnikai Kft.
1148 Budapest · Fogarasi út 10-14.
Telefon: (1)-467-2889
Telefax: (1)-252-3064

T 5871 HU

Va.